



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

445281

(19) ES	(21) NÚMERO	(20) AI
(22) FECHA DE PRESENTACION		

(30) PRIORIDADES. (31) NÚMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
75 01900	18 de febrero de 1.975	Holanda.

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B05C, D06B	

(24) TITULO DE LA INVENCION

"PROCEDIMIENTO Y APARATO PARA APLICAR LIQUIDO A UN MATERIAL EN BANDA CONTINUA".

(71) SOLICITANTE (S)

VLISCO B.V., entidad holandesa.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Binnen Parallelweg 27, Helmond, Holanda.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(78) REPRESENTANTE

D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET.

POOR  
QUALITY

La presente invención se refiere a un procedimiento y aparato para aplicar líquido a un material en banda continua, por ejemplo, género textil, según el cual el material en banda continua se hace pasar a través de la línea de contacto de un par de rodillos, uno de los cuales que en adelante se llamará rodillo intermedio, está provisto de una película de líquido por medio de un rodillo aplicador que se encuentra parcialmente sumergido en un baño de líquido y que gira en contacto con dicho rodillo intermedio.

5.

10.

15.

20.

25.

30.

Según dicho procedimiento, por ejemplo el rodillo aplicador tiene una superficie cromada, mientras que el rodillo intermedio en contacto con el rodillo aplicador está revestido de caucho. Este rodillo intermedio de caucho al funcionar frota el rodillo aplicador por lo que una delgada película de líquido queda detrás sobre la superficie del rodillo intermedio de caucho. Esta película de líquido se traslada al material en banda continua que se prensa sobre el rodillo intermedio de caucho por medio del rodillo superior. El objeto que tiene esta forma de aplicar líquido es la de aplicar una pequeña cantidad exactamente dosificada de líquido en una distribución uniforme sobre la superficie del material en banda continua. La aplicación de una cantidad de líquido exactamente dosificada en una distribución uniforme tiene una gran importancia para diversos procesos textiles. La cantidad de líquido aplicada alcanza, por ejemplo, de 7,5 a 15 gramos por metro cuadrado de material.

En la práctica, se ha averiguado que resulta difícil aplicar una pequeña cantidad dosificada de líquido sobre la superficie del material en banda continua en una distribución uniforme. La cantidad aplicada depende notablemente de la velocidad periférica de los rodillos, o sea la velocidad de paso del material en banda continua.

El invento comprende un procedimiento con el que se evita este inconveniente y con el que se puede aplicar el líquido en una dosificación pequeña reproducible.

Con este fin se emplea según el invento un rodillo aplicador cuya superficie está provista de partes en relieve y rebajos. De este modo se evitan presiones elevadas en la línea de contacto entre el rodillo aplicador y el rodillo intermedio que actúa conjuntamente con el mismo,

5. por lo que los dos rodillos pueden permanecer prácticamente en contacto entre sí en toda su anchura independientemente de la velocidad de rotación. La cantidad de líquido trasladada como una película de líquido al rodillo intermedio tiene un cierto espesor que es independiente de la velocidad de la banda continua y depende solamente del perfil superficial del rodillo aplicador.

10.

En una modalidad de preferencia del procedimiento según el invento, se emplea un rodillo aplicador que tiene una superficie metálica provista de rebajos cupuliformes. En la práctica, se ha averiguado que el espesor de la película de líquido depende del número y profundidad de dichos rebajos cupuliformes de modo que, para obtener una pequeña cantidad determinada de líquido en el material de banda continua, solamente es decisiva la elección del rodillo aplicador correcto. Además, según el invento, el rodillo superior del par de rodillos puede descansar con su propio peso sobre el rodillo intermedio, cuyo rodillo intermedio descansa sobre el rodillo aplicador. Se ha descubierto sorprendentemente que la presión resultante de los pesos de los rodillos mejora la uniformidad de la distribución del líquido.

15.

20.

Con el procedimiento del presente invento se puede aplicar cualquier cantidad que se desee de líquido al material de banda continua empleando una pluralidad de rodillos aplicadora, cada uno de los cuales transfiere una cantidad normal determinada de líquido. Esto supone una ventaja en el sentido de que las pequeñas cantidades de líquido, aplicadas a intervalos, aumentan aun más la ya notable uniformidad, porque la capacidad de absorción del género textil puede imponer restricciones a

25.

30. la cantidad de líquido que se puede aplicar uniformemente por medio de

la línea de unión de los rodillos. Según el invento, el material en banda continua se puede pasar por consiguiente a través de una pluralidad de pares de rodillos, cada uno de los cuales comprende un rodillo dispuesto para actuar conjuntamente con un rodillo aplicador diseñado para transferir una cantidad determinada de líquido.

Para evitar la aparición de un gradiente de humedad asimétrico en la dirección del espesor del material en banda continua, según otra característica del invento, el líquido se puede aplicar sucesivamente a ambos lados del material en banda continua haciendo pasar dicho material en banda continua a través de una pluralidad de pares de rodillos.

El aparato de la invención para aplicar líquido a material en banda continua, por ejemplo género textil, que comprende, un par de rodillos que forman una línea de contacto a través de la cual puede pasar el material en banda continua, y un rodillo aplicador que puede girar parcialmente sumergido en un baño de líquido y que puede actuar conjuntamente con uno de dichos pares de rodillos para transferir líquido al mismo. Según el invento, el aparato se caracteriza porque el rodillo aplicador tiene una superficie que está provista de partes en relieve y/o rebajos.

Según el invento, se pueden habilitar rebajos cupuliformes en las superficie del rodillo aplicador, con lo cual se asegura un control apropiado de la cantidad de líquido a aplicar.

Además, según el invento, los rodillos y el rodillo aplicador pueden ser libremente giratorios. El material en banda continua en avance moverá entonces todos los rodillos según avanza a través de los mismos, por lo que no es necesario emplear una transmisión adicional. Por consiguiente, el aparato se puede adaptar fácilmente en cualquier lugar que se desee en un proceso de tratamiento de una banda continua.

Además, según el invento, el aparato puede comprender una pluralidad de pares de rodillos a través de los cuales puede pasar el

material en banda continua, estando destinado cada par de rodillos a transferir una cantidad de liquido determinada a la banda continua y pudiendose desacoplar por lo menos un par de rodillos separando la linea de contacto, con lo que el otro par de rodillos aplican juntos a la cantidad de liquido que se desee.

5.

A continuación se describe una modalidad del invento tomando como referencia los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista esquemática de costado del aparato según el presente invento.

10.

La figura 2 ilustra el dispositivo de la figura 1, en posición inactiva.

La figura 3, es una vista a mayor escala tomada a lo largo de la línea de corte transversal, III-III de la figura 1 e ilustra una forma de superficie de rodillo aplicador según el invento, y

15.

La figura 4 ilustra un dispositivo para separar el par de rodillos en la vista de costado esquemática.

20.

La figura 1, ilustra un material en banda continua 1 que, por medio de rodillos guías 2 y 3, pasa a través de la línea de contacto de un par de rodillos 4-5. La dirección de movimiento y de rotación está indicada por flechas. El rodillo de presión 4 prensa el material en banda continua, por ejemplo, sobre el rodillo intermedio de caucho 5. El rodillo 5 se provee de una película de liquido por medio del rodillo aplicador 6 y la transfiere al material en banda continua. El rodillo aplicador 6 gira entonces sumergido parcialmente en liquido 7 contenido en el baño de liquido 8. Los rodillos 4, 5 y 6 se mueven por el movimiento de avance del material de banda continua 1.

25.

La superficie metálica, por ejemplo, de rodillo aplicador 6 está provista de rebajos cupuliformes 9 (fig. 3). Se ha averiguado que variando el número y la profundidad de dichos rebajos cupuliformes se puede controlar con precisión el espesor de la película de liquido.

30.

La figura 2 ilustra el mismo aparato que la figura 1, y está provista de números de referencia correspondientes. No obstante, los rodillos 4 y 5 está separados verticalmente con lo que el material en banda continua pasa libremente y no se mueven los rodillos 4,5 y 6.

La figura 4 ilustra el rodillo 4 unido a un brazo lo que pivota alrededor de un eje 11. El brazo 10 se desplaza en sentido ascendente y descendente por medio de una horquilla 12 controlada por un tornillo de ajuste 13 que tiene una palanca 14. En la posición inferior del rodillo 4, según se ilustra, dicho rodillo 4 descansa sobre el rodillo 5 y el dispositivo de rodillos se mueve por acción de la banda continua 1 que pasa a través de los mismos. En la posición superior del rodillo 4, según se indica con contornos de líneas imaginarias, el dispositivo se encuentra en estado inactivo. Esta construcción tiene una importancia especial en aquellos dispositivos que comprenden una pluralidad de pares de rodillos, cada uno de ellos asociados con un rodillo aplicador diferente según el presente invento.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuando no alteren su principio fundamental.

- REIVINDICACIONES -

1.- Procedimiento y aparato para aplicar líquido a un material en banda continua, por ejemplo género textil, según el cual el material en banda continua se hace pasar a través del espacio de separación de un par de rodillos, y según el cual, uno de los rodillos del par de rodillos, v.g, el rodillo intermedio, se provee de una película de líquido por medio de un rodillo aplicador que se encuentra parcialmente sumergido en un baño de líquido y que gira en contacto con el rodillo intermedio, caracterizado porque se emplea un rodillo aplicador cuya superficie está provista de partes en relieve y rebajos.

- 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque el rodillo aplicador tiene una superficie metálica que está provista de rebajos cupuliformes.
5. 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque los rodillos y el rodillo aplicador son libremente giratorios.
- 4.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el rodillo superior del par de rodillos descansa por su propio peso sobre el rodillo intermedio cuyo rodillo intermedio descansa sobre el rodillo aplicador.
10. 5.- Procedimiento según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material en banda pasa a través de una pluralidad de pares de rodillos, cada uno de los cuales descarga una cantidad determinada de líquido.
15. 6.- Procedimiento según la reivindicación 5, caracterizado porque el líquido se aplica sucesivamente a ambos lados del material en banda continua.
- 7.- Aparato para la aplicación del procedimiento según las reivindicaciones 1 a 6, del tipo, que comprende un par de rodillos que forman una línea de contacto a través de la cual puede pasar el material en banda continua, y un rodillo aplicador que puede girar parcialmente sumergido en un baño de líquido, y que puede actuar conjuntamente con uno del par de rodillos, v.g., el rodillo intermedio para transferir líquido al mismo, caracterizado porque el rodillo aplicador tiene una superficie que está provista de partes en relieve y rebajos.
20. 8.- Aparato según la reivindicación 7, caracterizado porque la superficie del rodillo aplicador está provista de rebajos cupuliformes.
25. 9.- Aparato según las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado porque los rodillos y el rodillo aplicador son libremente giratorios.
- 30.

10.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, caracterizado porque el rodillo superior del par de rodillos descansan por su propio peso sobre el rodillo intermedio y porque el rodillo intermedio descansa sobre el rodillo aplicador.

11.- Aparato según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, provisto de una pluralidad de pares de rodillos, caracterizado porque cada par de rodillos, un rodillo puede actuar conjuntamente con un rodillo aplicador, pudiéndose desacoplar por lo menos un par de rodillos espaciando la línea de contacto.

12.- Procedimiento y aparato para aplicar líquido a un material en banda continua, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 18 JUN 1976

VLISCO B. V.

J. GÓMEZ ACEBO Y ROJAS

Firmado L. García Fernández

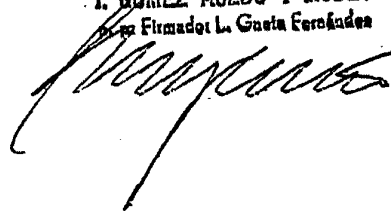
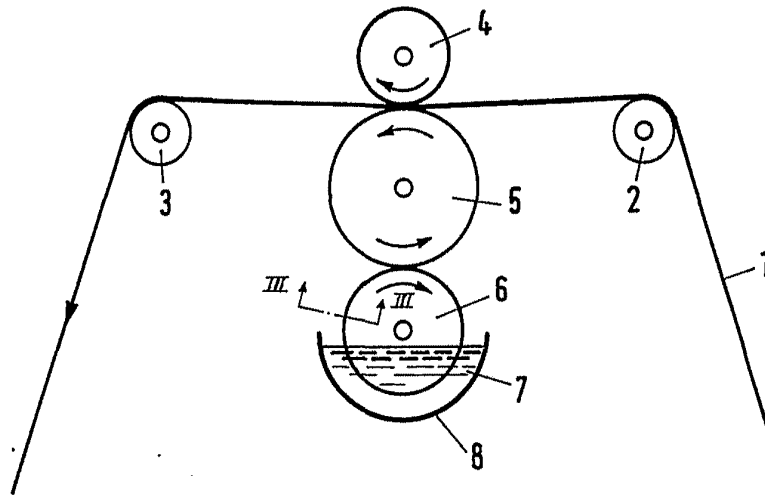
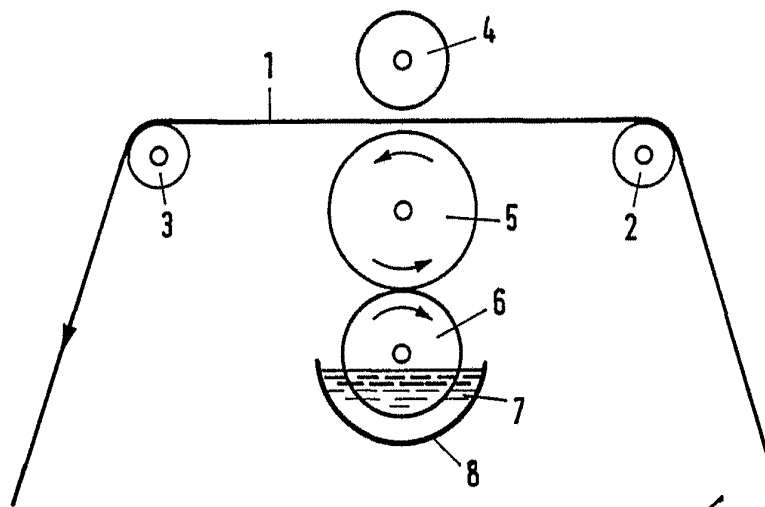


FIG. 1



ESCALA  
VARIADA

FIG. 2



13 JUN 1978  
Madrid

J. GOMEZ ALONSO Y ROSALES  
Ingenieros de L. Clases Perfeccionadas

FIG. 3

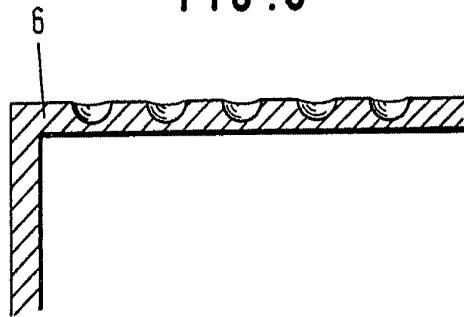
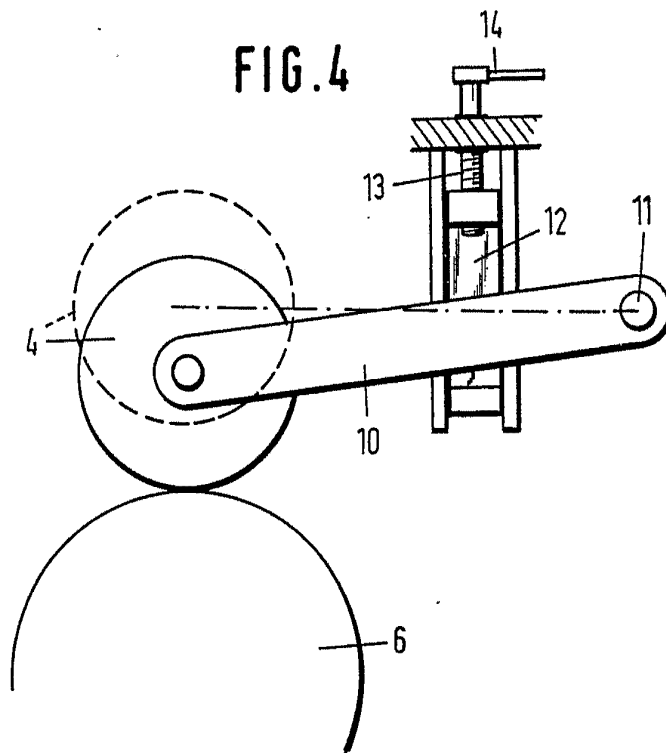


FIG. 4



ESCALA  
VARIABLE

10-11-1958  
Materia  
*[Handwritten signature]*